

O₃-WAP und KFÜ-WAP:
Zwei WAP-Dienste zur Vermittlung von aktuellen Umweltinformationen

Dr. Jörg Westbomke
FAW Ulm

Kernkraftwerke	Maximum aktuell	Mittel 2000	Maximum
Nectarwestheim*	0.14	0.12	0.15
Obrigheim*	0.14	0.11	0.15
Philippsburg*	0.14	0.11	0.15
Ressauheim (F)#	0.12	0.10	0.15
Reistadt (CH)#	0.15	0.10	0.15

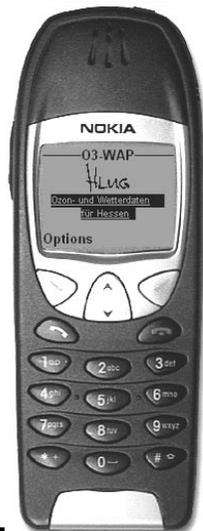
UIS Baden-Württemberg, FAW Ulm, HLUG

O3-WAP und KFÜ-WAP

Im Rahmen des Projektes WAP-UIS realisierte WAP-Dienste zur Vermittlung aktueller Informationen zum Zustand der Umwelt.

- **Hessen:**
Ozonwerte und meteorologische Parameter der Messstationen des hessischen Luftmessnetzes
- **Baden-Württemberg:**
Strahlenpegel der fünf Überwachungsbereiche der Kernreaktor-Fernüberwachung

O₃-WAP

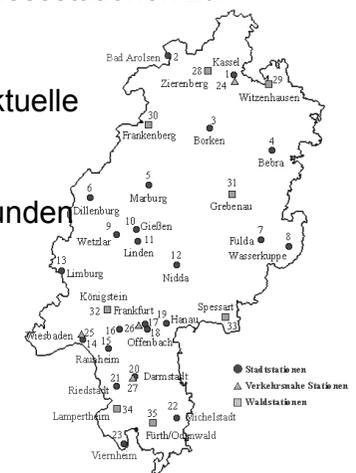


O₃-WAP:

Ozonwerte und meteorologische Parameter der Messstationen des hessischen Luftmessnetzes

Hessisches Luftmessnetz für Luftschadstoffe

- ❑ Landesweites Netz von Immissionsmessstationen zur Überwachung der Luftqualität.
- ❑ Repräsentative Übersicht über die aktuelle Immissionssituation in Hessen.
- ❑ Stationsrechner fragen alle drei Sekunden die Messwerte ab und berechnen Halbstundenmittelwerte. Die Werte werden anschließend per Telefon in die Messnetzzentrale des HLUG übertragen.



Hessisches Luftmessnetz für Luftschadstoffe II

- Automatisch gemessen werden die folgenden

Luftschadstoffe:

- Schwefeldioxid (SO₂)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Stickstoffmonoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO₂)
- Kohlenwasserstoffe (C_nH_m)
- Ozon (O₃)
- Schwebstaub

Meteorologische Parameter:

- Windrichtung
- Windgeschwindigkeit
- Temperatur
- Relative Feuchte
- Druck



Bisherige Informationsvermittlung

- Berichte über die Immissionsmesswerte waren bisher zugänglich über:

- Bibliothek des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie (HLUG)
- Infotelefon
- Videotext-Dienst des HR3
- Fax
- Internet

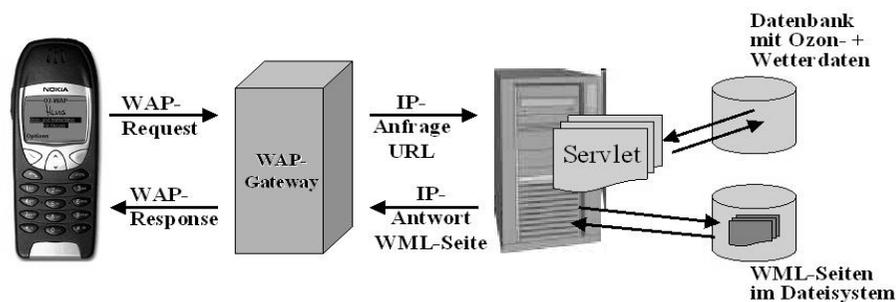
- Im Internet zusätzlich verfügbare Berichte:

- Lufthygienischer Tagesbericht
- Lufthygienischer Monatskurzbericht
- Lufthygienischer Monatsbericht
- Lufthygienischer Jahresbericht

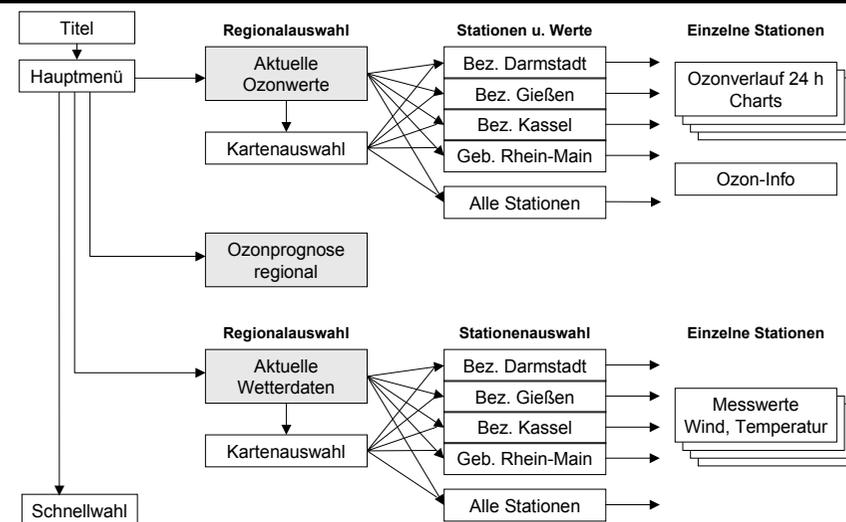
- O₃-WAP:

Ergänzung dieser Informationsquellen durch einen mobil nutzbaren aktuellen Informationsdienst

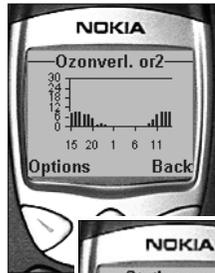
Systemarchitektur O₃-WAP Dienst



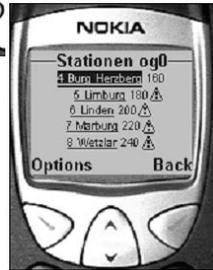
O₃-WAP: Informationsstruktur



O₃-WAP: Ozondaten



- ❑ Darstellung der Ozonentwicklung über 24 h (stündliche Mittelwerte)
- ❑ Messwerte-Chart als Säulendiagramm



- ❑ Anzeige der aktuellen Werte
- ❑ Symbole zeigen Überschreitung des Informationswertes (180 µg/m³) an

- ❑ Ozonprognose für den Folgetag



O₃-WAP: Wetterdaten



- ❑ Zugang über Regionalauswahl
- ❑ Messwerte einer Station: Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Temperatur zum aktuellen Zeitpunkt
- ❑ Visualisierung der Windrichtung durch eine Pfeil-Symbolik

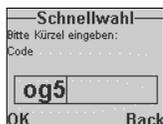
O₃-WAP: Navigation



Hauptmenü



Schnellwahl:



- ❑ Zifferncode für einzelne Seiten
- ❑ Eingabe über Formularfeld

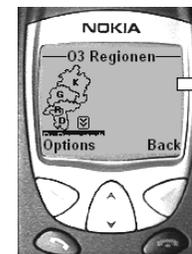
- ❑ Direkte Einblendung der zuvor gewählten Station bei Regionalauswahl durch Memoryfunktion



- ❑ Direktes Anwählen der gesuchten Info

O₃-WAP: Topografischer Einstieg

Regionalauswahl



- ❑ Topogramme zeigen räumliche Lage der Stationen

- ❑ Gliederung nach Regierungsbezirken

- ❑ Maximal 9 Stationen pro Seite

- ❑ Aktuelle Werte werden eingeblendet



KFÜ-WAP



KFÜ-WAP:

Strahlenpegel der fünf Überwachungsbereiche der Kernreaktor-Fernüberwachung

<http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/wap-kfue/servlet/kfue?>

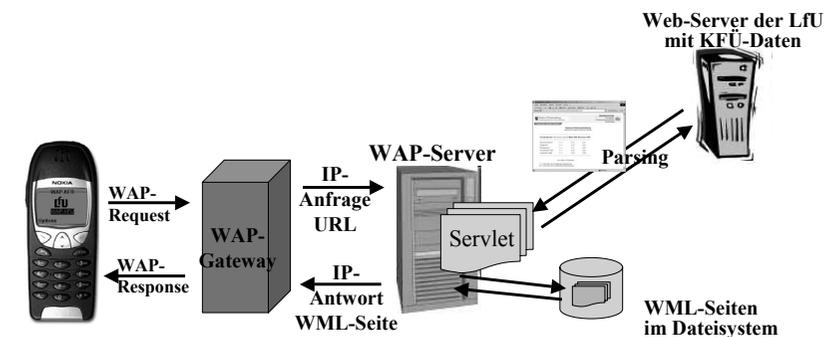
Kernreaktor-Fernüberwachung Baden-Württemberg

- ❑ Die LfU betreibt im Rahmen der Kernreaktor-Fernüberwachung in der Umgebung inländischer und grenznaher ausländischer Kernkraftwerke Messstationen zur Überwachung der Gamma-Ortsdosisleistung.
- ❑ Die Messwerte werden regelmäßig zur LfU nach Karlsruhe übertragen.
- ❑ Um die inländischen Kernkraftwerke sind jeweils rund 30 Messstationen im Vollkreis, um die ausländischen jeweils 10-15 Meßstationen im Halbkreis auf baden-württembergischem Gebiet angeordnet.

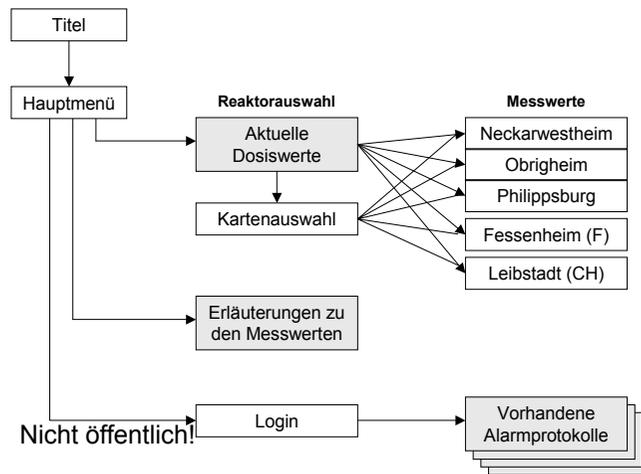
Gamma-Ortsdosisleistung

- ❑ Die Gamma-Ortsdosisleistung ist ein Maß für die am jeweiligen Ort wirkende ionisierende Strahlung.
Zur Gamma- Ortsdosisleistung tragen bei:
 - in der Natur vorhandene radioaktive Stoffe,
 - die aus dem Kosmos stammende Höhenstrahlung,
 - die aus früheren Kernwaffentests und dem Unfall in Tschernobyl auf dem Boden abgelagerten radioaktiven Stoffe
 - und die beim Betrieb von Kernkraftwerken anfallenden und kontrolliert abgeleiteten radioaktiven Stoffe.
- ❑ Die gemessenen Werte schwanken vor allem durch natürliche Einflüsse wie Niederschlag oder Luftdruck- und Temperaturänderungen.

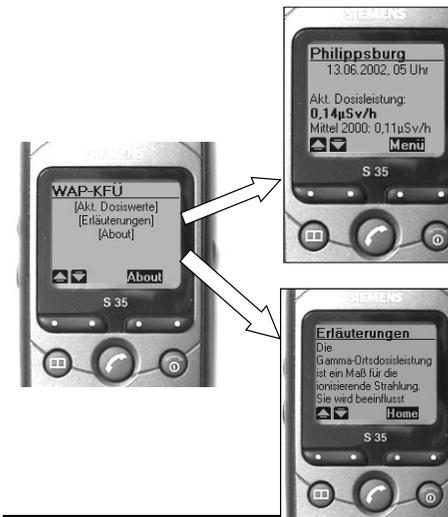
Systemarchitektur KFÜ-WAP



KFÜ-WAP: Informationsstruktur



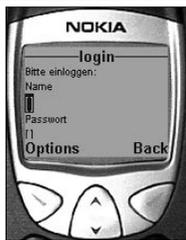
KFÜ-WAP: Datenangebot



- Aktuelle Ortsdosisleistungen im Überwachungsbereich der Reaktoren (BW, F, CH)
- Jahresmittelwerte und Jahresmaxima zum Vergleich
- Erläuterungen zu der Gamma-Ortsdosisleistung

KFÜ-WAP: Alarmprotokolle

(nicht Bestandteil des öffentlich zugänglichen Angebotes)



- Durch Login gesicherter Bereich des WAP-Dienstes
- Nur zugänglich für autorisiertes KFÜ-Personal
- Zugriff auf die Messwerte der alarmlösenden Messgeräte
- Automatische Erkennung des Gerätetyps
- Aufbereitung der Information für unterschiedliche Displaygrößen

